

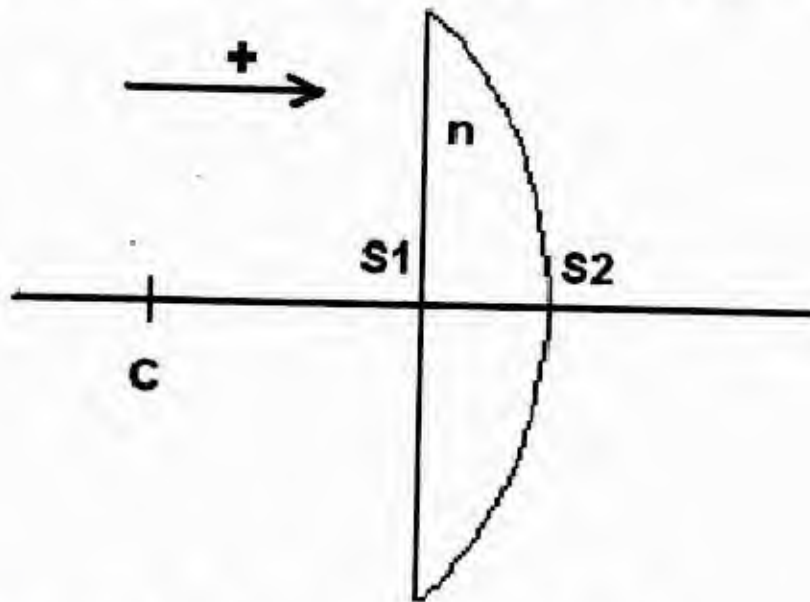


UNIVERSITE ABDELMALEK ESSAADI
Faculté des Sciences de Tétouan
Département de Physique
Physique2 SMA – SMI

Contrôle Optique N° 2

Année 2008/ 2009

Une lentille en verre plan convexe d'indice $n=3/2$, de rayon de courbure $R=5$ cm, d'épaisseur $\overline{S_1S_2} = e = 3$ cm, plongée dans l'air. La face plane reçoit la lumière incidente.



En se plaçant dans le cadre de l'approximation de Gauss

- 1- Reprendre le schéma précédent et indiquer la position des foyers objet et image de la lentille (Φ et Φ') et les rayons lumineux correspondants (sans faire de calculs).
- 2- Ecrire la relation de conjugaison pour le dioptré plan. De même pour le dioptré sphérique.
- 3- Déterminer $\overline{S_2\Phi'}$ donnant la position du foyer image Φ' du système centré.
- 4- Déterminer $\overline{S_1\Phi}$ donnant la position du foyer objet Φ du système centré.
- 5- Déterminer la position des plans principaux objet et image. Faire un schéma
- 6- Calculer l'interstice $\overline{HH'}$ (H et H' étant les points principaux objet et image)
- 7- Envisager le cas $\overline{S_1S_2} \rightarrow 0$. Quelles sont les nouvelles positions des éléments cardinaux et celle du centre optique ?
- 8- Un objet lumineux AB de 2 mm de hauteur est placé à 3 cm en avant de la face plane. Indiquer la position et la grandeur de l'image A'B' donnée par la lentille



ETU SUP.com

Programmmation
Cours
Electricité
Physique
Résumés
Analyse
Livres
Exercices
Contrôles Continus
Langues
Thermodynamique
Multimedia
Divers
Economie
Travaux Dirigés
Chimie Organique
Informatique
Optique
Chimie
Algèbre
Corrigés
Mathématiques
Mécanique
Travaux Pratiques
Droit

et encore plus..